

BEST AVAILABLE COPY

Translation of Japanese laid-open patent publication

No. SHO 62-145898

POWER SUPPLY CORD FIXING DEVICE

What is claimed is:

A device for fixing a power supply cord, comprising a pair of split cases configured to be combined with each other,

wherein one of the split cases has at a bottom thereof a recessed groove provided with a boss having a flange-shaped projection and a rib arranged perpendicular to the bottom so as to have an opening at the other side,

wherein the other split case has a projection for covering the recessed groove at an upper end thereof and a wall for covering the opening, the wall having a cut-out for inlet and let-out of the cord,

wherein the power supply cord is bent into circular arc and turned at the intersection one turn, and then the arc-shaped portion is placed around the boss and the turned portion is inserted into a clearance formed between the recessed groove and the rib for drawing of the cord out of the case, so that the power supply cord is inhibited from movement owing to friction at the turned portion and tightening of the cord against the periphery of the boss which is caused by pulling the cord.

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭62-145898

⑬ Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和62年(1987)6月29日

H 05 K 7/00
H 01 R 13/58
H 05 K 7/00

V-7373-5F
7037-5E
Q-7373-5F

審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

⑮ 発明の名称 電源コード保持装置

⑯ 特 願 昭60-288485

⑰ 出 願 昭60(1985)12月20日

⑱ 発 明 者 依 田 正 己
⑲ 出 願 人 松下電器産業株式会社
⑳ 代 理 人 弁理士 中尾 敏男

門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内
門真市大字門真1006番地
外1名

明 細 書

1、発明の名称

電源コード保持装置

2、特許請求の範囲

互いに組合わせる一対の分割ケースを有し、一方の分割ケースの底面にツバ形状の突起をもつボス1本及び底面に垂直に形成されたリブを設けた凹溝を、他方が開口部になる様に設け、他方の分割ケースの底面端面上部に前記凹溝をふさぐ突起と前記開口部をコード出入口のみ切欠いてふさぐ壁をおのおの形成し、電源コードを円弧状にし交差点部を1回転させ円弧状部を前記ボスの外周に挿入し、電源コード回転交差点部を前記凹溝と前記リブとの間に形成されたすき間に挿入し外部へと引き出し、前記回転交差点部の摩擦及び前記ボス外周への電源コード引張りによる締付けにより前記電源コードの動きを固定するより構成してなる電源コード保持装置。

3、発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明はテレビジョン受像機、ラジオ受像機等の電気機器キャビネットの電源部に接続された電源コードの所定部を電気機器キャビネットに保持固定する電源コード保持装置に関するものである。

従来の技術

従来より一般に電気機器における電源コードは一端にコンセント挿入接続する電源プラグを有し、他端が電気機器の電源部に接続されたものでありその使用時において電源コードはセット内のコード部分が外部のコード部分を引張る外力(引張り荷重)によって破損したり外部のコード部分を押込むことにより内部のコード部分が折曲がり感電や火災等の事故発生の危険性を回避するため電源コードを電気機器キャビネットに確実に固定することが重要視されてきた。以下、図面を参照しながら上述したような従来の電源コード保持装置について説明を行なう。第5図は、従来の電源コード保持装置の構成斜視図を示すものである。第5図において1は電気機器等を収容した前キャビネットである。2は一端を電気機器の電源部(図示

しない)に接続し、他端に電源プラグ(図示しない)を取付けた電源コード、3、4、5は電源コード2を引き廻しを行ない整形させるためのボスである。6はボス3、4、5を形成するための凹溝である。7は電源コード2の仮固定および抜け防止の役割を果たすツバである。8は前記、前キャビネット1に形成された凹溝6に設けられたボス3、4、5の上部をふさぎ電源コード2のはずれを防止する突起リブである。9は前キャビネット1に固定された電源コード2を外部へと出すための出口である。10は前キャビネット1の開口部に平行に内側に接する様配して、電源コード2の抜け防止をするリブである。11は前記突起リブ8、出口9及びリブを形成した後キャビネットである。12は電源コード2が外部からの力により内部へと入るのを押圧保持する壁である。以上のように構成された電源コード保持装置について以下その動作について説明する。まず電源コード2を第6図のごとく前キャビネット1に形成された凹溝6内に設けられたボス3、4、5の側面に接

する様たがい引廻しを行ない、この際、電源コード2の進入方向によりa、bいずれかになる。この引廻し時の電源コード2の上部への抜け防止をリブ7にて行ないこの状態にて後キャビネット11を組合わせるが電源コード2は完全に固定されていないために引張り荷重に対しては充分であるが、内部へ入る危険性があるため電源コード2一端を第6図aの状態(または同図bの状態)になったものをもう一度ボス3(もしくはボス4)よりボス5へ引廻し、ボス5に当接した電源コード2の表面にさらに電源コード2の一部を重ね合わせ第7図の状態にし後キャビネット11に設けた壁12により電源コード2を押圧保持し出口9より外部へと出すことにより、電源コード2はボス5と壁12との間に挟持されることとなり外部からの押込み力に対しても内部へ進入することがなくまた、引張り荷重に対しても壁12と前キャビネット1の開口部より電源コード2がはみ出す恐れがあるために、後キャビネット11にリブ10を設けることにより抜け防止を行ない電源コード

2は保持固定される。

発明が解決しようとする問題点

しかしながら、上記のような構成では、電源コードの引廻しを行なうためにボスが3本必要ということと金型構造がとて複雑になることや、又、3本のボス間で引廻しを行なわなければならないことから作業性が悪く工数アップにつながることからコストアップという問題を有していた。

本発明は上記問題点に鑑み、電源コードを保持固定するのに凹溝内に設けられたボス及びリブにより金型構造が簡単でしかも作業性がよい電源コード保持装置を提供するものである。

問題点を解決するための手段

この目的を達成するために本発明の電源コード保持装置は、分割ケースの底面にツバ形状の突起をもつボス及び底面に垂直に形成されたリブを設けた凹溝をもつ前キャビネットと前記凹溝開口部と同一位置に底面端面上部に凹溝をふさぐ突起と開口部を電源コード出入口のみ切欠いてふさぐ壁を形成した後キャビネットからなるものである。

作用

この構成によって前キャビネットに設けられたボス及びリブに電源コードを円弧状にしたその交点部を1回転ひねった電源コードの円弧状部をボス外周に挿入しかつひねった交点部をリブと凹溝、開口部と反対側の壁との間に形成されたすき間に挿入することにより、外部引張り荷重に対してひねった電源コードの交点部での引張られた電源コードの下側(リブ側)にある電源コードとの摩擦及びボスとリブの位置関係により電源コードは逆S字となりひねった電源コード交点部に位置するリブにより固定される。又、押し込む力に対しては凹溝開口部の逆に形成された壁により電源コードは入ることができない。組合わされた状態で後キャビネットに設けられた突起リブにより上部をふさがれキャビネットの外部へと出された電源コードに引張り荷重、押し込み力が加わっても電源コードと電源部との接続部にその荷重が加わらない。

実施例

以下発明の一実施例について、図面を参照しながら説明する。第1図a、bは本発明の一実施例における電源コード保持装置の縦断面図を示すものである。第2図は本発明の一実施例における電源コード保持装置の天面視図である。第3図は本発明の一実施例における電源コード保持装置の斜視図である。

第1図において、21は電気機器等を収容した前キャビネット、22は一端を電気機器の電源部(図示しない)に接続し、他端に電源プラグ(図示しない)を取付けた電源コード、23は前キャビネット21底面に形成されボス、リブを有する凹溝、24は凹溝23内に形成され上部凹溝開口部方向にツバをもち電源コード22の円弧状部を挿入するためのボス、25はボス24の上部位置に形成され電源コード22がボス24よりはずれるのを防止するツバ、26は後キャビネット底面上部に前キャビネット21に形成された凹溝上部をふさぐように形成された突起リブ、27は突起リブ26を形成し前キャビネット21の後開口部

を覆う後キャビネット、28は前キャビネット21の凹溝23内に形成され、電源コードひねり部の固定を行なうリブ29は前キャビネット21に固定された電源コード22を外側へ出すための出口、30は凹溝23の開口部と反対側に形成された電源コードが押し込まれないようにするための壁、31は壁30とリブ28との間に形成されたすき間である。

以上のように構成された電源コード保持装置について、以下その動作について説明する。

まず電源コード22を右側にボス24径と同一寸法ぐらいの大きさの円を作るように電源部からの電源コード22が上部になるように交差させ、その交差させられた部分を左方向に1回転電源コード22をひねる。次に円になった電源コード22をボス24に挿入させる。ひねられた電源コード22は右方向にもどろうとする力によりボス24上部に形成されたツバ26により止められ外れるのを防止する。ひねられた交差部は凹溝23とリブ28との間に形成されたすき間31に挿入する。

電源コード22は外部からの引張り荷重に対しては引張られた側の下側(リブ側)にある電源コード22との摩擦及び、ひねっていることによる作用として、円になった部分がひねりをとろうとする方向に力が働く。この時ボス24によりそれが防止されるために電源コード22は固定される。又、ボス24に対し電源コード22の円が大きい場合でも引張り荷重により外側へとボス24と円部との寸法差だけ動くことになるが、ボス24外周に接触した状態でひねった交点部でリブ28と引張られた電源コード22との間ではさまれた状態となるために内部(電源接続部)には力が加わ

らない。又、ボスとリブの位置関係により電源コード22は逆S字形となることから同様に固定される。押込む力に対しては凹溝23を形成する壁30とリブ28とのすき間31が電源コード22の挿入を容易にするために若干大きくなっているが、押込んだ時に壁30に当たりボス24側には影響がない。以上のように本実施例によれば電気機器を形成する前キャビネット底面に凹溝を形成

し、凹溝内に上部位置にツバを有するボス及びリブを設けることにより電源コードで円を作りその円を1回転させボス、リブと凹溝壁とのすき間に挿入することにより簡単に電源コードが固定できる。

発明の効果

以上のように本発明は電源コードを円にしてひねりボス、リブと壁とのすき間に挿入するだけでワンタッチで固定できるため作業性が極めてよく、又、ボスとリブだけを必要とするため金型構造も簡単でコストの面でもとても有利である。

4、図面の簡単な説明

第1図aは本発明の一実施例のボス部の断面図、第1図bは同リブ部の断面図、第2図は同要部斜視図、第3図は同分解斜視図、第4図は本発明の電源コード保持装置を具備した電気機器キャビネットの斜視図、第5図は従来の電源コード保持装置の斜視図、第6図a、bは従来の電源コード保持装置の電源コード引廻し例を示す平面図、第7図は従来の電源コード保持装置の最終引廻し例を

示す平面図である。

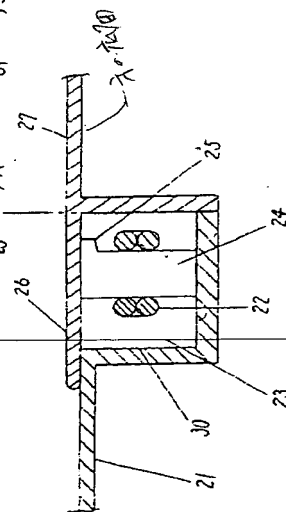
21 ……前キャビネット、22 ……電源コード、
23 ……凹溝、24 ……ボス、25 ……ツバ、
26 ……突起リブ、27 ……後キャビネット、
28 ……リブ、29 ……壁、30 ……すき間、
31 ……突起。

代理人の氏名 弁理士 中 尾 敏 男 ほか1名

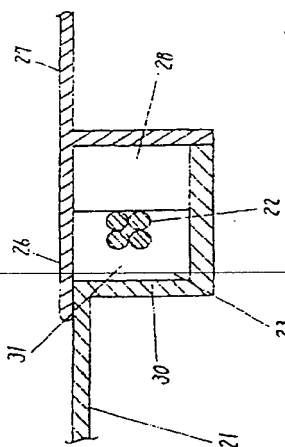
21 ……前キャビネット
22 ……電源コード
23 ……凹溝
24 ……ボス
25 ……ツバ
26 ……突起リブ
27 ……後キャビネット
28 ……リブ
29 ……壁
30 ……すき間
31 ……突起

第 1 図

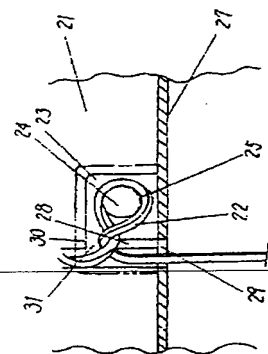
(a)



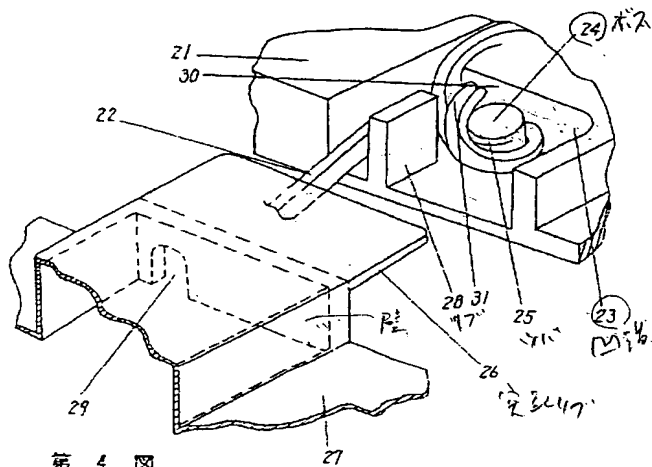
(b)



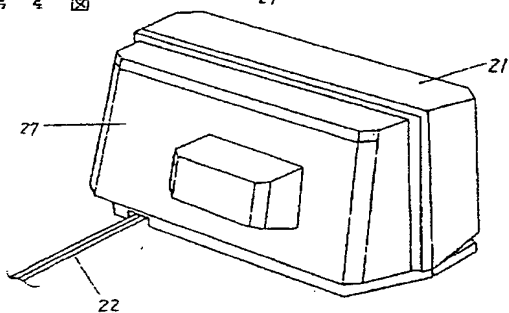
第 2 図



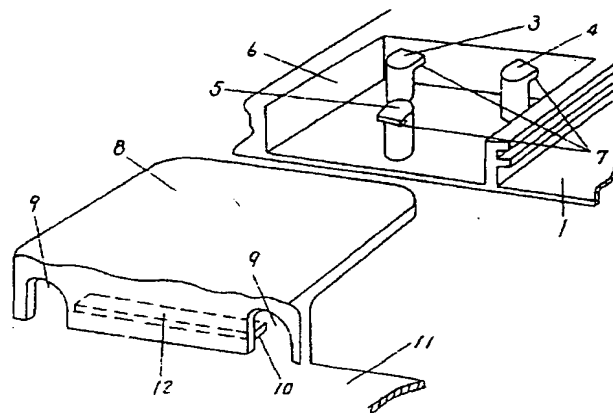
第 3 図



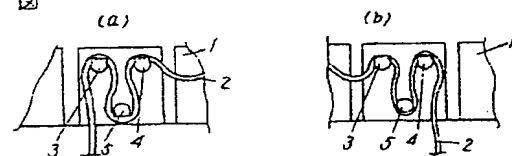
第 4 図



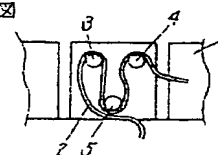
第 5 図



第 6 図



第 7 図



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER: _____**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.